

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 2 日 (02.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/103663 A1

- (51) 国際特許分類: B28C 5/16
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007323
(22) 国際出願日: 2004 年 5 月 21 日 (21.05.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-148201 2003 年 5 月 26 日 (26.05.2003) JP
特願2003-209461 2003 年 8 月 29 日 (29.08.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 吉野石膏株式会社 (YOSHINO GYPSUM CO., LTD.) [JP/JP];

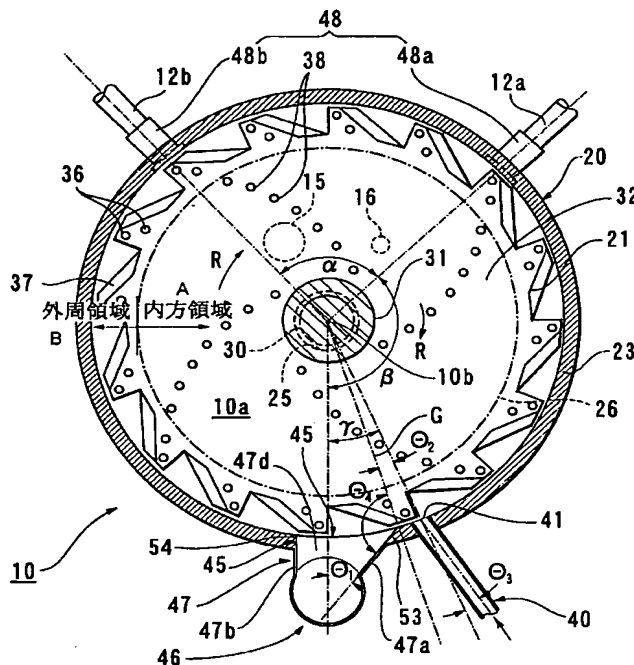
〒1000005 東京都千代田区丸の内 3 丁目 3 番 1 号 新東京ビル Tokyo (JP).

- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中村 渉 (NAKA-MURA, Wataru) [JP/JP]; 〒2990268 千葉県袖ヶ浦市南袖 5 2 番 吉野石膏株式会社 千葉第 2 工場内 Chiba (JP). 廣岡 雄一 (HIROOKA, Yuichi) [JP/JP]; 〒4418074 愛知県豊橋市明海町 4-35 吉野石膏株式会社 三河工場内 Aichi (JP).
(74) 代理人: 島添 芳彦 (SHIMAZOE, Yoshihiko); 〒1010021 東京都千代田区外神田 2 丁目 2 番 17 号 共同ビル 4 1 号室 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: MIXER, MIXING METHOD, AND METHOD OF PRODUCING GYPSUM BOARD

(54) 発明の名称: 混合攪拌機、混合攪拌方法及び石膏ボード製造方法



A...INNER REGION
B...OUTER PERIPHERAL REGION

体(20)、回転盤(32)、スラリ

(57) Abstract: A mixer and a mixing method, where the mixer is capable of stably feeding a large flow rate of slurry in which bubbles are uniformly mixed and capable of reducing the amount of bubbles to be fed to the slurry. A mixer (10) has a housing (20), a rotating board (32), a slurry outlet (45), a slurry feed tube (46), and a hollow connection portion (47). A bubble feed opening (41) is provided at a predetermined position in an annular wall or in the hollow connection portion and feeds bubbles to slurry immediately before flowing into the slurry outlet or in slurry in the hollow connection portion. The slurry and bubbles are mixed at the slurry outlet or on the downstream side of the slurry outlet. The bubbles are substantially not subjected to a mixing impact of the mixer and the amount of bubbles disappear is reduced. The bubbles are uniformly mixed into the slurry even when a slurry flow rate is increased, so that a production speed of gypsum boards can be increased.

(57) 要約: 本発明は、泡を均一に混合した大流量のスラリーを安定供給することができ、スラリーに供給すべき泡量を低減することができる混合攪拌機及び混合攪拌方法を提供する。混合攪拌機(10)は、筐

[続葉有]



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

一排出口(45)、スラリー給送管(46)及び中空連結部(47)を備える。泡供給口(41)が、円環壁又は中空連結部の所定位置に配置され、スラリー排出口に流入する直前のスラリー又は中空連結部のスラリーに泡を供給する。スラリー及び泡は、スラリー排出口又はその下流側で混合する。泡は、混合攪拌機の攪拌衝撃を実質的に受けず、消失する泡の量は、低減する。泡は、スラリー流量を増大したときであってもスラリーに均一に混合するので、石膏ボードの製造速度を高速にすることができる。